

1. 어느 두 정수의 합은 12 이고, 차는 4 이다. 이 중 큰 수를 구하여라.

▶ 답 :

▷ 정답 : 8

해설

큰 수를 x , 작은 수를 y 라고 하면

$$\begin{cases} x + y = 12 \\ x - y = 4 \end{cases}$$

연립하여 풀면 $x = 8, y = 4$ 이다.

2. $(-24xy^2) \div 12xy \times \square = -8x^2y$ 이다. 이 때 $\square$ 안에 알맞은 식은?

① $-4x^2$

② $4x^2$

③ $-4xy$

④ $4xy$

⑤ $-6x$

해설

$$\frac{-24xy^2}{12xy} \times \square = -8x^2y \text{ 에서}$$

$$-2y \times \square = -8x^2y$$

$$\square = \frac{-8x^2y}{-2y}$$

$$\therefore \square = 4x^2$$

3. 다음 부등식을 풀면?

$$3(x - 1) \geq -2(x - 6)$$

① $x \geq \frac{9}{5}$

② $x \geq -\frac{7}{5}$

③ $x \leq -3$

④ $x \leq 3$

⑤ $x \geq 3$

해설

$$3(x - 1) \geq -2(x - 6)$$

$$3x - 3 \geq -2x + 12$$

$$5x \geq 15$$

$$x \geq 3$$

4. 두 점 $(4, 2), (9, a)$ 를 지나는 직선의 그래프가 두 점 $(2, 3), (7, 5)$ 를 지나는 그래프와 서로 평행일 때, a 의 값을 구하여라.

▶ 답 :

▷ 정답 : 4

해설

서로 평행하려면 기울기가 같아야 한다.

$$(2, 3), (7, 5) \text{ 의 기울기는 } \frac{5-3}{7-2} = \frac{2}{5},$$

$$(4, 2), (9, a) \text{ 의 기울기 } \frac{a-2}{9-4} = \frac{2}{5}$$

$$\therefore a = 4$$

5. 연립부등식 $\begin{cases} 15x - 4 < 6x + 5 \\ 2x + a \leq 3x - 2 \end{cases}$ 을 동시에 만족하는 정수의 개수가

3개일 때, 상수 a 의 값의 범위는?

① $-5 \leq a < -4$

② $-5 < a \leq -4$

③ $-2 \leq a < -1$

④ $-2 < a \leq -1$

⑤ $-1 \leq a < 0$

해설

$$15x - 4 < 6x + 5, x < 1$$

$$2x + a \leq 3x - 2, x \geq a + 2$$

연립부등식의 해는 $a + 2 \leq x < 1$ 이고 만족하는 정수가 3개이기
위해서

$$-3 < a + 2 \leq -2$$

$$\therefore -5 < a \leq -4$$